

Lane Medical Library
Anwendung der hohen Zange

in der königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Berlin für
die Zeit vom 1. Jan. 1890 bis zum 31. Dez. 1895.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 1. JUNI 1897

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Carl Stuhl

aus Ulm.

OPPONENTEN:

Hr. H. Krüger, Arzt am Krankenhaus Moabit.

- B. Stock (Kruse), Dd. med.

- J. Krüger, cand. theol.

Berlin.

Druck von E. Ebering.

Linkstrasse 16.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Eines der wichtigsten Gebiete der operativen Geburtshilfe bildet ohne Zweifel die Anwendung des Forceps in seinen beiden Modifikationen, d. h. der typischen oder Beckenausgangs- und der atypischen oder hohen Zange. Da sich die folgende Arbeit ausschliesslich mit der hohen Zange beschäftigt, so dürfte eine Definition derselben zunächst nötig sein.

Unter „hoher Zange“ verstehen wir die Anwendung eines Zangeninstrumentes bei jenen Schädellagen, bei welchen sich der Kopf noch über dem Beckeneingang befindet oder auch schon mit einem Segment eingetreten ist, jedoch darf der grösste Umfang die Beckeneingangsebene nicht passiert haben.

Ehe wir nun zum eigentlichen Thema kommen, sei es mir gestattet, wenige Vorbemerkungen, die nicht ohne Wichtigkeit sein dürften, vorausszuschicken.

Was zunächst die Litteratur anbetrifft, so findet sich ein grosser Teil derselben unter den zahlreichen Abhandlungen über „die Achsenzugzangen“.

Die Operationsversuche wurden in weit ausgiebigerem Massstabe im Auslande angestellt als bei uns in Deutschland. In Frankreich operierte man stets gern am hochstehenden Kopf und in England ist man in neuerer Zeit auch dem Grundsatz, nur im Beckenausgang zu operieren, untreu geworden. Nach vielfachen Versuchen älterer Geburtshelfer, eine Zange zu erfinden, mittels deren man im Stande wäre, den hochstehenden, im Beckeneingange eingeklitten oder gar noch über dem Becken beweglichen Kopf mit möglichst geringer Gefahr für Mutter und Kind

ins Becken herabzuziehen — die wichtigsten Namen sind Osiander (1799), Stein der Aeltere (1805), Hermann (1844) und Hubert (1860) —, hatte endlich der Pariser Geburtshelfer Tarnier im Jahre 1877 das Glück eine Achsenzugzange zu konstruieren, die allgemein Beachtung fand. Dieselbe wurde noch vielfach modifiziert und nach ihr konstruierten Simpson und Breus ähnliche Instrumente.

Die Diskussion über die Notwendigkeit und Brauchbarkeit der Achsenzugzange ist zur Zeit noch nicht abgeschlossen. In Deutschland, wo die Zange am hochstehenden Kopfe fast nur ausnahmsweise angewandt wird, haben die Achsenzugzangen wenig Eingang gefunden, denn Schroeder, Litzmann, B. S. Schultze und Gusserow kamen bei einem grossen geburtshilffichen Materiale nicht in die Lage, zur hohen Zange greifen zu müssen und Fehling behauptet, dass sich bei 8000 Geburten nicht die Notwendigkeit ergab, die hohe Zange anzuwenden.

Weniger ablehnend verhielten sich andere Geburtshelfer wie Sänger, Freund, Kaltenbach, Schauta, Bayer, Bumm, Nagel und Winkel. Sie erkennen die gerühmten Vorteile der Achsenzugzange wenigstens teilweise an.

Es würde zu weit führen, wollten wir die Ansichten all dieser Geburtshelfer eingehender erörtern. Kurz mag nur noch auf den Standpunkt Zweifels und auf das jüngst erschienene Urteil des Budapester Frauenarztes Heinrich Schultz hingewiesen werden.

Zweifel schreibt in seinem Lehrbuche: „Wenn nur ein kleines Segment des Kopfes im Beckeneingang zu fühlen, also der Kopf noch über den kleinen Becken befindlich ist, so kann von einer Zangenoperation überhaupt nicht die Rede sein. Denn der Kopf weicht beim Einführen der Zangenlöffel zurück und es kommt zu einem unvollständigen Erfassen desselben. Wo der Kopf noch so hoch steht, ist die Wendung noch möglich“.

„Da man so viel Gefahr läuft, darf man die atypische Zangenoperation nicht leichthin auf gewöhnliche Indikationen machen. Wir erachten sie durchweg unstatthaft bei Wehen-

schwäche, Krampfwehen und allen Indikationen von Seiten der Kinder. Also nur bei den sogenannten „dringenden“ Indikationen, wie z. B. Druckerscheinungen, drohende Uterusruptur, Fieber und dergl.“

In der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie Bd. 34, Heft 2, veröffentlicht H. Schultz eine Abhandlung „Wendung oder hohe Zange“. Er macht darin auf die schlechte Prognose der Wendung im Vergleich mit der hohen Zange aufmerksam. Bei der Wendung schwanke die Mortalität der Mütter (Fehling) zwischen 3,5–19%, die der Kinder 36–63%. Huggenberger habe sogar 70% Mortalität der Kinder und 10% der Mütter festgestellt. Zweifel stellt die Statistik der hohen Zange derart auf, dass die Mortalität der Mütter 4,7%, die der Früchte 52% betrage. Die hohe Zange bleibe also der Wendung gegenüber im Vorteile. — „Die Indikationen der hohen Zange decken sich mit jenen der Ausgangszange, nur in betreff der Lage des Kopfes besteht eine Abweichung, insofern die hohe Zange zur Anwendung gelangt, wenn der Kopf den Beckeneingang noch nicht passiert hat. Der Kopf kann sowohl oberhalb des Einganges als im Eingang sich befinden, kann fixiert oder beweglich sein. „Die Applikation der Zange ist gleich möglich.“ Bedingung sei nur die genügende Weite des Muttermundes. Bei hochgradigen Beckenverengungen solle die hohe Zange nur versucht werden, bei Hydrocephalus und abgestorbener Frucht sei sie nicht vorzunehmen. Den Indikationen seien weitere Grenzen zu ziehen, als bei der Beckenausgangszange. Indiciert sei die hohe Zange bei Lebensgefahr der Mutter, wie bei hohem Fieber und Eklampsie, bei Lungen- oder anderen organischen Affektionen, wo man vor der Beendigung der Geburt eine Besserung erwartet, und endlich bei ausgedehntem unteren Uterinsegment. Von Seiten des Kindes seien Narbelschnurvorfall, Stirn- und Gesichtslagen (nur in korrigierter Stellung) als Indikationen aufzufassen.

Am Schlusse seiner Abhandlung sagt Schultz: „Ich glaube, dass die hohe Zange, wenn deren Anwendung ein-

mal Gegenstand des Unterrichts sein wird, ein unentbehrliches Instrument der geburtshilflichen Praxis wird“.

Den gleich zu Anfang erwähnten Stand des Kopfes im Auge behaltend, hat Verfasser die hohen Zangen zusammengestellt, welche in der Zeit vom 1. Januar 1890 bis zum 31. Dez. 1895 in der geburtshilflichen Abteilung der Königlichen Universitäts-Frauenklinik und Poliklinik bei einem überaus reichen Materiale zur Ausführung kamen.

Zunächst sind die Geburtsgeschichten der klinischen und dann in Tabelle I und II die der poliklinischen hohen Zangen aufgeführt. Tabelle II enthält Fälle, deren Geburtsgeschichten nicht ganz vollkommen sind, sei es in den Angaben über den Stand des Kopfes, über die Indikationen zur Operation, oder auch über die Ausführung und Folgen der Operation. Dieselben seien jedoch ebenfalls hier erwähnt, da man bei genauer Betrachtung doch zu der Einsicht kommt, dass die Zange an den im Beckeneingang stehenden Kopf angelegt wurde.

Auffallend ist es, dass die Anzahl der Fälle aus der Poliklinik das vierfache der klinischen Fälle beträgt. Die Gründe hierzu sind jedoch sehr naheliegend.

Die Poliklinik hat ein grösseres Operationsmaterial und meist nur schwere Fälle. Ferner ist zu bedenken, dass in der Klinik keine hohe Zange angelegt wird, ohne dass man die Ansicht des Herrn Geheimrat über den vorliegenden Fall gehört hat, während die Leiter der Poliklinik regelmässig wechselten. Es sei hier betreffs der Poliklinik eines trefflichen Wortes von Fritsch gedacht: „Aerzte, die sich zu Operationen schneller entschliessen als andere, hat es zu allen Zeiten gegeben. Ich erinnere nur an den Gegensatz zwischen Osiander und Boer! Und dass Nebenumstände hier oft den Ausschlag geben, weiss jeder Praktiker. In dem individuellen Falle muss jeder mit seinem Gewissen abmachen, ob eine Indikation zum Eingreifen vorliegt oder nicht.“

Klinische Fälle.

Fall 1. 23j. Ip. Allgemein verengtes rachit. Becken. Sp. 23 $\frac{1}{2}$. Cr. 25. Troch. 28. Conj. ext. 17 $\frac{3}{4}$. Diag. 11. Eröffnungsperiode dauert 4 Tage. Häufige eklamptische Anfälle. Mm. erw. Kopf steht mit dem grössten Segment im Beckeneingang. Promont. nicht zu erreichen. Starke Kopfgeschwulst, Sagittalis im queren bis schrägen Durchmesser. Kontraktionsring ist bis zum Nabel gestiegen. Kindl. Herztöne unter 100. Forceps. Trotz starker Traktionen lässt sich der Kopf nicht entwickeln. 12 Stunden später: Kind lebt noch. Puls der Mutter sehr beschleunigt. Eklampsie, hochstehender Kontraktionsring, Tympania uteri nicht ganz deutlich. Abermals Forceps. Trotz kräftigster Traktionen folgt der Kopf erst nach 25 Min. Kind †. Dammriss. Rektum etwa 2 cm hoch eingerissen. Rektaldammnaht, der Kopf des Kindes zeigte starke Zangenmarken. Nach 2 Tagen werden Damm- und Scheidennähte aufgetrennt. Rektalnaht bleibt. Damm infiltrit. Temp. 39.2, Puls 140. Schweres Wochenbett.

Fall 2. 24j. Ip. Allg. gleichm. verengtes Becken. Sp. 23. Cr. 26. Conj. ext. 18. Diag. 10 $\frac{1}{4}$. Eklampsie. Kind lebt. Mm. bis auf einen schmalen Saum erweitert. Kopf steht fest in der oberen Hälfte des Beckenkanals. Grosse Kopfgeschwulst. Zangenvers. Der Kopf folgt den kräftigsten Traktionen nicht. 6 Std. später misslingt ein nochmaliger Versuch der hohen Zange (Prager Schulzange). Es wird unmittelbar die Symphyseotomie angeschlossen. Symph. klafft nur 2 cm. Auch jetzt macht der hohe Forceps noch Schwierigkeiten. Geburt eines tief asphykt. Knaben: 56 . 37 — 34 . 3790 gr. † am Tage p. p. Mutter † 2 Tage p. p. Sektion ergibt weder Periton. noch Endometritis. Stauungsmilz. Nieren makroskopisch nicht verändert.

Haemorrhagien auf der konvexen Oberfläche des Gehirns und im Herzen. Gangränöse Stelle an der Blase.

Fall 3. 35j. Ip. Becken: Sp. 25 $\frac{1}{4}$. Ca. 27 $\frac{1}{2}$. Tr. 32. Conj. ext. 22. I. Sch. L. Kopf steht fest im Beckeneingang.

Tymp. uteri. Stinkender Ausfluss. Mehrere Incisionen in den rigiden, erst 5-Markstück grossen Mm. Zange an den hochstehenden Kopf im schr. Durchm. angelegt. Nach vielen langsamen Trakt. wird der Kopf zum Durchschneiden gebracht. Dammriss bis an den sphincter ani. Genäht wurden ein ca. 8 cm. langer und 3 kleinere Scheidenrisse, ferner der Dammriss bis zum sphincter ani.

Leicht asphykt. Mädchen: 53. $38\frac{1}{2}$ — $35\frac{1}{4}$. 3550 gr. linkseitige Facialislähmung. Gehirndruckerscheinungen treten auf als krampfhaft Kontraktionen der Extremitäten. † 4 Tage p. p.

Mutter † 2 Tage p. p. Sektion: beginnende Peritonitis. Haemorrhagische Nephritis. Thrombus der rechten vena spermatica bis zur renalis reichend. Hepatitis. parenchymatosa.

Fall 4. 26 j. I p. Becken: Sp. 26. Cr. 30. Tr. 34. Conj. ext. 21. I. Sch. L. Kind lebt. Kopf fest im Beckeneingang. Eklampsie. In den 5 - Markstück grossen Mm. werden 4 Incisionen gemacht. Forceps an den hochstehenden Kopf. Die Extraktion gelingt leicht. leb. Mädchen: 54. 37—34. 3450 gr. † in der Klinik. Wochenbett gut.

Fall 5. 44 j. Xp. 9 normale Geburten. Von mehreren Aerzten wurde Pat. draussen untersucht. Vergeblich versuchte man die Zange anzulegen. Darauf Ueberführung in die Klinik. Becken: Sp. 27. Cr. 34. Troch $33\frac{1}{2}$. Diag. $10\frac{3}{4}$. Tympania uteri. Gelber schleimiger, sowie eitriger Ausfluss. Kindl. Herztöne 160—170. I. Sch. L. Starke Kopfgeschwulst. Promont. kann eben nicht mehr erreicht werden. Mm. weich und dehnbar. Simpsonsche Achsenzugzange. Nach einigen kräftigen Traktionen ist der Kopf ins Becken eingetreten. Zange wird abgenommen und die Prager Schulzange im schrägen D. angelegt. Der Kopf wird mit einem kräftigen Zuge zum Einschneiden gebracht. Leicht asphykt. Knabe: 56. 38— $35\frac{1}{2}$. 4100 gr. Kindl. Schädel im queren D. stark komprimiert. Druckmerk. bei der Entlassung hat das Kind noch einen markstückgrossen Hautdefekt an der Druckstelle auf einem Scheitelbein. Von Granulations-

gewebe umgeben liegt der Knochen in Kirschkerndgrösse frei. Wochenbett normal. Ein tiefer Portioriss ist neben Narben bei der Entl. noch fühlbar.

Fall 6. 25j. IIp. 1 norm. Geburt. Becken: Sp. $26\frac{1}{2}$. Cr. $28\frac{1}{2}$. Troch. $29\frac{1}{2}$. Conj. ext. 18. Diag. $110\frac{1}{4}$. II. Sch. L. Kopf auf den Beckeneingang. Die Wehen sind andauernd schwach. Das untere Uterinsegment ist sehr verdünnt und empfindlich. Temp. 38,2, Puls 90—120. Achsenzugzange. Der Kopf wird mit 5 kräftigen Trakt. unter gleichmässigem Druck von aussen ins Becken gezogen.

Leicht asphykt. Mädchen: $54.34\frac{3}{4}$ — 31.3240 gr. Wochenbett normal. Bei der Entlassung wird ein bis ins Scheidegewölbe reichender Portioriss deutlich gefühlt.

Fall 7. 30j. IIIp. wurde wegen Senkung der Scheide, operiert. 1 Geb. mit Zange. Kind lebt und 1 norm. Geb. Becken: Sp. $25\frac{1}{2}$. Cr. $29\frac{1}{2}$. Troch. 35. Conj. ext. $21\frac{1}{2}$: II. Sch. L. Kind lebt. Absolute Wehenschwäche. Stark wechselnde kindl. Herztöne. Hohe Zange. Da verschiedene Trakt. den schwer im Beckeneingang beweglichen, im fronto-occipitalen D. gefassten Kopf nicht ins Becken zu ziehen vermögen, wird Simpsonsche Achsenzugzange angelegt, mit der es unter erheblichen Schwierigkeiten gelingt, den im schr. D. gefassten Kopf bis in den Beckenausgang herab-zuziehen. Weitere Entwicklung vom Rektum her. Bei den verschiedenen Anlagen der Zange fielen erhebliche Schwierigkeiten auf, anscheinend vom Becken ausgehend. Scheiden- und Dammriss I. Grades. Leb. Knabe: 52.35 — 31.3800 gr. eine linksseitige Facialispaparese geht zurück. Links diffuse Schwellung des sterno-cleido-mastoideus, welche in eine Verhärtung überging. Kopf hängt nach der linken Seite. Auf der linken Backe ist auch eine verhärtete Stelle vom Jochbogen bis zum Unterkiefer. Wochenbett: kaum gestört. Damm geheilt.

Fall 8. 46j. XIp. 6 norm. Geb., 1 Abort, 1 Zange und 2 Wendungen. Becken: Sp. $27\frac{1}{2}$. Cr. $29\frac{1}{2}$. Troch. 32. Conj. ext. $18\frac{1}{2}$. Diag. $10\frac{1}{2}$. Mm. erw. I. Sch. L. Kopf noch überm Becken, deutlich durchzufühlen. Pfeilnaht verläuft

dicht vor dem Promont. schräg. Hochstehender Kontraktionsring. Wegen ausgedehnten unteren Uterinsegmentes und Sinken der kindl. Herztöne Zange (Niem.-Hohl). Wenige Trakt. bringen den Kopf ins Becken. Nochmalige Anlegung und Drehung der Löffel. Leichte Extraktion. Leb. Knabe: 53.37—34.3400 gr. Druckmarken. Auf dem linken untergeschobenen Scheitelbein eine Marke vom Promont. Wochenbett normal.

Fall 9. 36j. VIIp.: 2 Perforationen, 4 künstliche Frühgeburten. 3 Kinder leben. Becken: Sp. 24. Cr. 28. Troch. 28. Ext. $17\frac{1}{2}$. Diag. $9\frac{3}{4}$. Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen des engen Beckens. Hochstehender Kontraktionsring. Kindl. Herztöne sind auf 60—70 gesunken. Mm. erw. Kopf ragt mit grossem Segment ins Becken hinein. Zange. 3 kräftige Trakt. stark nach abwärts. Der Kopf tritt mit einem Ruck ins Becken. Der Damm platzt quer auseinander. Zange wird gelockert, der Kopf dreht sich. Leichte Entwicklung. † Knabe $52.34\frac{1}{2}$ — $32\frac{1}{2}$. 2930 g. Die Nabelschnur war fest um den Hals des Kindes geschlungen und eine Schlinge von der Zange gefasst worden. Wochenbett normal. Leichte Temperatursteigerung. Damm geheilt.

Fall 10. 26j. Ip. Becken: Sp. $27\frac{1}{4}$. Cr. 29. Tr. 32. Conj. ext. $19\frac{1}{2}$. Mm. ist erw. Kopf ragt mit kleinem Segment ins Becken. Pfeilnaht verläuft quer. Kindl. Herztöne werden schwankend. Zange im l. schr. D. angelegt. Nach 3—4 Trakt. rückt der Kopf nicht tiefer. Anlegung der Simpson'schen Achsenzugzange im queren D. Nach 9 Trakt. rückt der Kopf ins Becken. Zugleich reisst der Damm bis zum After. Dammincisionen. Entwicklung des Kindes leicht. Dammriss bis in den anus. Sphincter ani etwas verletzt. Scheide beiderseits eingerissen. Damмнаht. Naht der Incisionen. Tief asphykt. Knabe: 54.39—35.4500 gr harter Schädel. Druckmarken über dem l. Auge und im Nacken. Wochenbett: zuweilen leichtes Fieber, sonst normal. Entlassung am 25 Tge. p. p.

Dammcisionen sind geheilt; der Damm selbst nur in seinem unteren Teil, im oberen Teil granulierend.

Fall 11. 44j. XIp. 10 Geburten; dabei 2 Zwillingsgeburten. 3 mal mit ärztl. Hilfe entbunden. Vitium cordis. Mm. erw. Kopf tritt mit grossem Segment ins Becken hinein. II. Sch. L. Anlegung der Zange im queren Durchmesser. Nach 4 Trakt. ist eine II. Stirnlage entstanden. Zange wird abgenommen. Kombinierte Handgriffe zur Korrektur der Schädelstellung sind vergeblich. Zange wird im l. schr. D. angelegt. Die Stirnlage verwandelt sich nach 2 kräftigen Traktionen in eine II. Gesichtslage. Das Gesicht rückt ins Becken hinein. Weitere Entw. leicht. Leicht asph. Knabe: 53.35½ — 33.3400 gr. Zangenmarken hinter beiden Ohren. Wochenbett durch stenokardische Anfälle gestört, sonst normal.

Fall 12. 34j. VIIp. 5 tote und 1 leb. Kind ergaben die früheren Geburten. 1 Entbindung mit ärztl. Hilfe. Nach Angaben der Pat. versuchte auch diesmal ein Arzt draussen die Zange anzulegen. 3 mal glitten jedoch die Löffel ab. Becken: Sp. 23¼. Cr. 25. Tr. 30. Ext. 18. Mm. verstrichen. I. Sch. L. Kopf ragt mit grossem Segment ins Becken, gut konfiguriert. Prom. noch erreichbar. Hochsteh. Kontrakt.-Ring. Kindl. Herztöne wechseln zw. 90 und 160. Simpsonsche Achsenzugzange. Beim Versuch die Zange zu schliessen bricht die rechte Zugzange ab. Anlegung der gewöhnlichen Zange im queren D. 8 kräftige Trakt. sind ohne Erfolg trotz Walcherscher Hängelage. Kindl. Herztöne werden leise und schwankend. Perforation. Tiefer Cervixriss. Im hint. Scheidengewölbe ein Querriss, der 2 Finger eindringen lässt. Eine ähnliche Wunde im l. Scheidengewölbe. † Mädchen 56. 4040 gr ohne Gehirn. Wochenbett. Parametritis. Incontinentia urinae. Entlassen am 22. Tage p. p.

Fall 13. 39j. XIVp. 6 normale Geburten, 7 Aborte. Becken: Sp. 26. Cr. 28. Troch. 29. Ext. 19. Diag. 11½. II. Sch. L. Kopf über dem Becken beweglich. Mm. noch nicht vollständig verstrichen (2 cm Saum). Hochstehender

Kontraktionsring. Simpsonsche Achsenzugzange an den beweglichen Kopf im queren Durchm. des Beckens angelegt. Nach 2 schwierigen Trakt. nach abwärts folgt der Kopf sehr langsam. 2 Incisionen in den Mm. Noch weitere 4 Traktionen, der Kopf tritt völlig ins Becken. Folgende Entw. leicht. Leicht asph. Mädchen 54.36—34.3650 gr. Druckmarken auf der Stirn.

Wochenbett kaum gestört. Kind hat Blennorrhoe.

Fall 14. 24j. Ip. Becken: Sp. $25\frac{1}{2}$. Cr. 29. Tr. 31. Ext. $19\frac{1}{2}$. Diag. $10\frac{1}{2}$. Mm. erw. I. Sch. L. Kopf im Beckeneingang. Wegen absoluter Wehenschwäche bei allgemein ungleichmässig verengtem Becken Zange (Hohlsche). Nach mehreren Traktionen Anlegung der kleinen Hohlschen Zange. Erst nach längeren Traktionen gelingt es den Kopf ins Becken zu ziehen. Nach $\frac{1}{2}$ stündigem Bemühen (4 maliges Abnehmen der Löffel) Entwicklung des Kindes. Tief asphykt. Knabe $57\frac{1}{2}$. 40—34.3750 gr. †. Markstückgrosse Kompression über dem untersten Teil der Kranznaht (Prom.), zahlreiche Hautverletzungen. Wochenbett normal. Linksseitiger Scheidenriss in Vernarbung begriffen.

Fall 15. 25j. Ip. Becken: Sp. $25\frac{3}{4}$. Cr. $27\frac{1}{2}$. Tr. $31\frac{1}{2}$. Conj. ext. $19\frac{1}{2}$. I. Sch. L. Kind lebt. Kopf im Beckeneingang noch etwas beweglich. Eitriger Ausfluss. Kindl. Herztöne 98. Abgang von Mekonium. Mehrere Incisionen in den ödematösen fünfmarkstückgrossen Mm. Zange. Durch starken Zug nach unten wird der Kopf auf den Beckenboden in tiefen Querstand gebracht. Abnehmen und Wiederanlegen der Zange. Der Kopf wird auch diesmal im graden D. gefasst. Starker Zug und Aufbiegen nach rechts. 2 seitl. Incisionen des Scheidenschliessers. Abnehmen der löffel. Expression des Kopfes vom Rektum aus. Frenulumriss. Kind leblos.

† Knabe. 51.3050 gr. Wochenbett: Der Urin fliesst spontan ab, namentlich bei Bewegungen bis zum 9. Tage. Eine Fistel ist nicht nachweisbar, dagegen eine tiefe bis zum ram. horiz. oss. p. sin. gehende Scheidenwunde. Ent-

lassung am 15. Tage p. p. Dicht hinter dem Scheideneingang an der l. vord. Wand eine tiefe Einsenkung, deren Grund der Finger nicht erreichte wegen zunehmender Verkleinerung des Kanals.

Poliklinische Fälle in Tabelle I. u. II.

Jahr J. No.	Alter. ? para.	Frühere Geburten.	Becken: Spinae, Cristae, Troch., Conj. ext., Diag.	Weichteile u. Kopfeinstellung bei der Zangenanlegung.
1890 No. 43. Fall 16.	38 j. III. p.	2 Aborte.	25. 29 — 20. 10,7.	Mm. erweitert. II. Schd. Kopf nur mit kl. Segment eingetreten.
No. 235. Fall 17.	30 j. IV. p.	1 Geburt mit ärztl. Hilfe.	27. 28. — 19. 10,2.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf steht im Beckeneingang.
No. 385. Fall 18.	40 j. V. p.	2 Geb. normal 2 Zangen.	Enges. Becken. 25 1/2. 26 1/4 — — 9 1/4	Mm. erw. II. Sch. L. v. dere Scheitelbeineinstellung Kopf mit einem grossen Segment eingetreten feststehend.
No. 549. Fall 19.	41 j. XIV. p.	10 Geb. normal 1 Perforat. 2 Aborte.	28. 30,2 — — 11.	Mm. dehnbar, handtell. gross. I. Sch. L. Kopf wegl. über dem Beckeneingang.
No. 628. Fall 20.	26 j. I. p.	—	24,5. 25,5. — — 10,9.	Mm. beinahe erw. II. Sch. L. Grösste Peripherie Kopfes ist nicht eingetreten.
No. 662. Fall 21.	32 j. II. p.	Nabelschnur- vorfall bei der 1. Geburt.	Einfach platt. 23. 30. — — 10.	Mm. erweitert. II. Sch. (Grösste Periph. noch nicht eingetreten. Kopf steht f.
No. 960. Fall 22.	36 j. X. p.	1 Abort.	Plattes Becken. 27. 29. — — 10. Promotorium prominent.	Hint. Scheitelb.-einstellung Kopf mit dem grössten Segment eben eingetreten.
No. 1053 Fall 23.	36 j. II. p.	1 Abort.	Normal.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf mit der grössten Periph. f. im Beckeneing. Pfeilnaht r. schrägen Durchmesser.
No. 1408 Fall 24.	27 j. IV. p.	1 normale Geburt. 1 Zwillings- geburt im 7. Monat. 1 Zwillings- Abort.	—	Mm. erw. erw. I. Sch. Kopf nicht ins kl. Becken eingetreten.

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation.	Kind: Länge, Kopfumfang.	Mutter.
Fieber (39° P. 140). Abgang von Mekonium.	Zange. Kopf mit zwei kräftig. Traktionen ins kleine Becken gezogen. Weitere Extraktion leicht.	Leb. Knabe. 52. 37 1/2 Druckmark. Leicht. Fac.-lähmung lks. + 1 Tag p. p. bronchopneumonie.	Wochenbett norm.
Fieber (39,5° P. 109). Abgang von Mek. Nabelschnurvorf.	Zange. Nach etwa sechs kräftigen Wehen ist der Kopf ins kleine Becken gezogen. Weitere Extraktion leicht.	Leb. Knabe. 54. 37. Druckmarken vom Promotorium.	Frau fieb. Diphth. Beläge der Labien heilen unter Eiterung. 10 Tage p. p. Temp. 38,50.
Hochstehender Kontraktionsring. Starke Ausbuchtg. des unteren Uterinsegmentes.	Zange. Nach mehreren starken Traktionen gelingt es d. hint. Scheitelb. am Prom. vorbeizurotieren. Mit hörbarem Ruck tritt der Kopf ein. Dann wird die Zange abermals quer angelegt.	Leb. asphyktisch. Mädchen. 51,5. 35.	Wochenbett norm.
Vitium cordis. Hochstehender Kontraktionsring.	Wendg. misslingt. Zange. langsame Trakt. bringen den Kopf auf den Beckenboden. Abnahme d. Löffel. Entwicklung vom Rektum.	Leb. Mädchen. 54. 35,5.	Wochenbett norm.
Schwache kindl. Herztöne, primäre Wehenschwäche.	Tiefe Incisionen in den Mm. Zange. Mit kräftigen, durch Pausen unterbrochenen Trakt. wird der Kopf entwickelt. Abnahme der Löffel. Ritgen-Olshausen.	Leb. Mädchen. 55 1/2. 35. Das linke Seitenwandbein stark übergeschoben. Druckmarken vom Prom. + 6 Tg. p. p.	Wochenbett norm.
Nabelschnurvorfall. [Nach Angabe der Hebamme pulsirte d. Nabelschnur noch bei Ankunft d. Arztes.]	Zange. Mehrere kräftige Trakt. ziehen den Kopf ins Becken herab. Zange nicht abgenommen; sie dreht sich mit dem Kopf.	+ Kind. 55. 36.	Wochenbett norm.
Drohende Uterusruptur.	Zange. Die Löff. wandern bei gleichmässig kräftigem Zuge. Abnahme der Löffel. Entwicklung vom Rekt.	Leb. Mädchen.	Wochenbett norm. Bei der Entbindg. wurde ein Cervixriss bis ins Scheidengewölbe entdeckt. Ob er frisch, war unsicher.
Sinken der kindl. Herztöne. Erschöpfung der Mutter.	Zange. Der rechte Löffel wendet und fasst den Kopf quer vor beiden Ohren. Abnahme der Zange. Entwicklung v. Rektum. Die ersten Trakt. in knieender Stellung. Zange war sehr schwer.	Leb. Mädchen. 51. 36.	Dammriss 2. Grad. Wochenbett norm.
Nabelschnurvorfall d. 2. Kindes bei Zwillingen.	Zange fast d. Kopf schräg, sodass derselbe mit d. Zange gedreht werd. musste. Ohne Narkose.	Leb. Mädchen.	Wochenbett norm.

Jahr. J. No.	Alter. ? para.	Frühere Geburten.	Becken: Spinae, Cristae, Troch., Conj. ext., Diag:	Weichteile u. Kopfeinstellung bei der Zangenanlegung
1890. No. 1467. Fall 25.	26 j. I p.	—	Enges Becken. 21. 26. — — 9,1.	Mm. fast erw. I. Sch. L. Kopf fest im Beckenring. grösste Segment über dem Becken.
No. 1478 Fall 26.	28 j. IV p.	1 Nabelschnurvorf- fall, 1 Querlage, 1 Abort.	Enges Becken. 24. 26,2. — 27,8. 10,0	Mm. fast erw. I. Sch. L. Kopf der Scheitelbeineinstellung Kopf mit sehr geringem Segment eingetreten.
No. 1686. Fall 27.	30 j. IV p.	1 Forceps. 2 Aborte.	28. 30. — — 11,3.	II. Sch. L. Kopf eben Begriff mit der grössten Peripherie ins kleine Becken einzutreten.
No. 1753. Fall 28.	41 j. VI p.	4 Geburt normal 1 Forceps.	27. 29. — 19. 10.	I. Sch. L. Kopf steht wenig fest im Beckeneingang. Sagittalis quer zw. Promont. und Schossfuge.
No. 2045. Fall 29.	25 j. I p.	—	24 $\frac{1}{2}$. 27 $\frac{1}{2}$. — 21. 11.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf mit der grössten Peripherie Beckeneing. nicht passend
1891 No. 121. Fall 30.	25 j. I p.	—	27. 30 — — 10.	Mm. erw. II. Sch. L. Kopf der grössten Peripherie Beckeneingang.
No. 419. Fall 31.	26 j. II p.	Normal. (kleines Kind.)	23. 25 $\frac{1}{2}$ — 18. 10.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf weglich über dem Beckeneing.
No. 590. Fall 32.	21 j. I p.	—	25. 27 $\frac{1}{2}$ — — 11.	Mm. erw. II. Sch. L. Kopf weglich über d. Beckeneing.
No. 1080. Fall 33.	33 j. III p.	1 Frühgeb. 1 Wendung.	Platt. B. 23 $\frac{1}{2}$. 27. 30. 17 $\frac{1}{2}$. 10 $\frac{1}{4}$.	Mm. geschwollen, nicht dehnbar. I. Sch. L. Kopf dem grössten Durchmesser Beckeneingang.

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation.	Kind: Länge. Kopfumfang.	Mutter.
Sinken der kindl. Herztöne. Abgang von Mekonium.	Zange. Das Hinterhaupt wird nach vorn gedreht. Das Kinn vom Rekt. über den Damm gehebelt.	Leb. Knabe 57,5.	Linksseitiger Portioriss Wochenbett norm.
Harter Kopf und Beckenenge. Kindliche Herztöne etwas verlangsamt.	Zange wird nach 6 vergeblichen, sehr kräftig. Traktionen aufgegeben. Wendung sehr schwer.	† Mädchen 54,5. 36 Druckmarken von Zangenlöffel. Hinterhauptschuppe ist abgesprengt.	Wochenbett norm.
Wehenschwäche.	Zange gleitet schwer ein, fasst den Kopfi. fronto-occip. Durchmesser. Kräftige Traktionen bringen den Kopf auf d. Beckenboden. Entwicklg. schwer.	Leb. Mädchen. 54,5. 35,5.	Wochenbett norm.
Hochstehender Kontraktionsring.	Zangen- und Wendungsversuch misslingt. Erneuter Zangenversuch unter gleichzeitigem Druck von aussen entwickelt den Kopf.	Leb., tief asphykt. Knabe 59. 58. Leichte Druckmarken. † 20 Std. post part.	Wochenbett norm.
Klampsia, Wehenschwäche.	Zange im quer. Durchmesser angelegt. Zug nach unten, Kopf tritt ein. Zug nach vorne bis die Protub. occ. ext. sichtbar, dann Zug nach oben. Entwicklung vom Rektum.	Leb. asphykt. Mädchen. 51.	Dammriss 2 Grades Wochenbett norm.
Lymph. uteri. Fieber (38,8°) Jauchiger Ausfluss.	Zange fasst den Kopf im quer. Durchmesser. Kopf ins Becken hinabgezogen. Anlegung der Zange im schr. D. Extraktion schwer.	Leb. Knabe. 51. 36–32.	Wochenbett norm.
Hochstehender Kontraktionsring.	Zange-Scheiden- und Dammriss. Riss ins l. lab. majus. Damm- und Scheidennaht.	Leb. Knabe. 54. 36–33 linke Facialispapese.	Temp.-steigerung, bis 38°. Am 6. Tage p. p. ist der Damm noch nicht geheilt. Pat. entzieht sich der poliklinischen Behandlung.
Lymph. uteri. Stinkender Ausfluss.	Zange. Scheiden- und Cervixriss.	† Knabe. 48. 34.	Wochenbett auf der sept. Station der Klinik. Nach 4 Wochen geheilt entlassen. Metritis dissecans.
Lymph. uteri. Frequens der kindl. Herztöne.	Zange. Mit 1 Trakt. ist der Kopf ins Becken gezogen. Die Zange wird gelockert und im l. schräg. D. angelegt. Entw. vom Rekt.	Leb. leicht asph. Knabe. 54. 36–34. Auf dem link. Parietale Druckmark.	Wochenbett durch leichtes Fieber gestört.

Jahr. J. No.	Alter. ? para	Frühere Geburten.	Becken: Spinae., Cristae, Troch., Conj. ext., Diag.	Weichteile u. Kopfeinstell. bei der Zangenanlegung
1891. No. 2156. Fall 34.	42 j. XII p.	2 Aborte 9 Geb. norm. (lange Dauer.)	21. 26. 31. 18 ¹ / ₂ . 10 ¹ / ₂ .	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf dem grössten Durchmesser Beckeneingang.
No. 2222. Fall 35.	36 j. VI p.	4 Geb. norm. 1 Perforat. (Tymp. ut.)	24 ¹ / ₂ . 26. 31 18 ¹ / ₂ . 9 ³ / ₄ .	Mm. erw. II. Schl. L. Kopf im Beckeneing., im Begrif der grössten Peripherie zutreten.
1892 No. 402. Fall 36.	37 j. II p.	1 Abort.	22 ³ / ₄ . 25. 29 ³ / ₄ . 19. 11.	Mm. handtellergross, dehr I. Sch. L. Kopf mit der grös Periph. beweglich im Be- eing., lässt sich zurückdrän Promont. noch erreichb
No. 832 Fall 37.	33 j. II p.	1 Steisslage.	25 ¹ / ₂ . 28 — — —	Mm. erw. II. Sch. L. Prom torium noch zu erreich
No. 1068. Fall 38.	29 j. III p.	1 Wendung 1 Zange.	27 ¹ / ₂ . 23 ¹ / ₂ . — 21. 10 ¹ / ₂ .	Mm. erw. II. Sch. L. Kopf auf dem Beckeneingang
No. 1537. Fall 39.	38 j. VII p.	Normal 1 Abort.	24. 28. — — —	Mm. erw. I. Sch. L. Vor Scheitelbeineinstellung. I mit einem kleinen Segmen Beckeneingang.
No. 1595. Fall 40.	21 j. I p.	—	Rachit. platt. 26. 27 ¹ / ₂ . — — 10.	Mm. erw. I. Sch. L. Pfeil am Promont.
No. 1948. Fall 41.	24 j. I p.	—	Rachit. platt. 26. 27. 31. 16. 9 ¹ / ₂ .	Mm. erw. II. Sch. L. Kopf nicht durch den Becken getrieben.
No. 1977. Fall 42.	36 j. IV p.	2. Frühgeb. 1 norm.	27 ¹ / ₂ . 29. 32. 21 ¹ / ₂ . —	Mm. erw. I. Sch. L. Ko Beckeneingang bewegli
No. 2492. Fall 43.	40 j. VI p.	3 Geb. norm. 2 Porf.	Rachit. platt. 26. 28 — 16 ¹ / ₂ . 9 ¹ / ₂ .	II. Sch. L. Kopfbeweglich dem Beckeneingang.
No. 2533. Fall 44.	32 j. I p.	—	23. 25 — 19. 9 ³ / ₄ .	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf auf dem Beckeneing. P noch zu erreichen.
1893 No. 1189. F. 45.	28 j. I p.	—	Enges; B. 25. 27 — 20. 11.	Mm. rigide, nicht erw. I. L. Kopf fest im Becken

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation.	Kind: Länge. Kopfumfang.	Mutter.
Fieber u. Schüttelfrost, hochstehender Kontraktionsring.	Zange. Mit stark nach unten gerichtetem Zuge und unter mehrfach. Anlegen d. Zange wird der Kopf ins Becken hineingezogen. Weitere Entw. leicht.	Leb. leicht asph. Knabe. 59. 38—38½ 8½ Pfund schwer. Das linke Scheitelbein ist abgeflacht. Druckmarken.	Wochenbett norm.
Fieber (38,7°) Schwankende kindl. Herztöne.	Zange. Der Kopf ist nach 2 Traktionen mit einem Ruck im kl. Becken. Weitere Extraktion leicht.	Leb. leicht asph. Mädchen. 52. 38,3—32,5. Abplattung d. rechten Stirn u. d. Seitenwandbeins. Druckmarken.	Am 4. Tage p. p. Aufnahme in die Klinik 12 Tage p. p. †. Pyämie.
Tymp. uteri. Wehenschwäche.	Zange fasst den Kopf quer, nachdem vorher 4 kleine Incisionen in dem Mm gemacht wurden.	Leicht asphykt. Knabe. 48. 34,5—30,5. L. Facialislähm. Druckmarken auf Schläfenbein r. u. links am Ohr.	Wochenbett norm.
Leichtes Fieber. Mekoniumabgg.	Vergebl. Zangenversuche e. prakt. Arztes. Zange wird im r. schräg. D. angelegt. Entwicklung nicht schwer. Kl. Dammriss.	Leicht asphykt. Mädchen 56. 37½—32½.	Wochenbett norm.
Entbindung nach Hofmeierschem Handgriff auftretend.	Zange fasst den Kopf quer. Kopf dreht sich in d. Zange.	Leb. Mädchen.	Wochenbett norm.
Fieber. Uebelriech. Ausfluss	Zange ist sehr schwer. Mehrere angestrengte Trakt. entwickeln den Kopf.	Asph. Knabe. 50. 34—33.	Wochenbett, nicht beobachtet.
Häufige, schw. kindl. Herztöne. Schlechter Puls d. Mutter.	Zange im queren Durchmesser des Beckens angelegt. Kopf dreht sich in der Zange.	† Mädchen. 51.	Wochenbett nur anfangs leicht gestört.
Fieber (39,6°). Wehenschwäche.	Zange. Extraktion schwierig.	Leb. Mädchen. 51. 3425 gr.	Wochenbett norm.
Unregelm. kindl. Herztöne. Abgang von Mekonium.	Kopf wird durch mehrere Trakt. ins Becken hineingezogen und gleichzeitig die kl. Font. nach vorn gedreht. Ritgen-Olshausen.	Leb. Mädchen.	Wochenbett norm.
Stark gespanntes ut. Uterinsegm.	Nach versuchter Zange wird wegen zu grossen Kopfes perforiert.	† Knabe.	Wochenbett norm.
Tymp. uteri. Sink. kindl. Herztöne.	Wendungsversuch. 2 Zangenversuche, d. Kopf wich immer zurück. Perforation des leb. Kindes.	† Knabe.	Wochenbett norm.
Kindl. Herztöne dauernd verlangs.	Incision in den Mm. Zange. Extraktion schwierig.	† Knabe. 53. 38. 4000 gr.	Wochenbett norm.

Jahr. J. No.	Alter. ? para	Frühere Geburten.	Becken: Spinae., Cristae, Troch., Conj. ext., Diag.	Weichteile u. Kopfeinstell. bei der Zangenanlegung
1893. No. 1295. Fall 46.	29 j. I p.	—	Enges B. 25. 27. 29. 11.	Mm. fast erw. II. Sch. L. K. im Beckeneingang feststeh. im queren Durchmesser
No. 1381. Fall 47.	26 j. I p.	—	B-ausgang. verengt. $26\frac{1}{2}$. $29\frac{1}{2}$. 35. $19\frac{1}{2}$. $10\frac{1}{2}$.	Mm. erw. II. Sch. L. Kopf im Beckeneingang.
No. 2050. Fall 48.	27 j. VII p.	5 Forc. 1 Steissl. nur 2 leb. Kinder.	Platt B. 25. 27. 29. 16,5. 9,5.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf im Beckeneingang.
1894. No. 86. Fall 49.	33 j. V p.	1 norm. G. 3 Aborte.	24. 26,5. 31. 19,5.	Mm. erw. IV. Sch. L. K. über dem Becken beweg.
No. 563. Fall 50.	34 j. V p.	1 Querlage. 1 Frühgeb. 2 Aborte.	$26\frac{1}{2}$. $29\frac{1}{2}$. 31. 18. $9\frac{1}{2}$.	I. Stirnlage. Kopf noch Beckeneingang. Hinter Scheitelbeineinstellung.
No. 962. Fall 51.	36 j. VI p.	2 Aborte. 1 Zange. 2 Wendungen.	Grad verengt. 24,5. 27 — 18. 10.	Hint. Mm'slippe geschwo. II. Vorderscheitelbeineins. (Ohrlage). Kopf im Bec eingang.
No. 1075. Fall 52.	33 j. III p.	1 Abort. 1 Entb. in der Klinik.	Enges B. 27. 28. — 19. $9\frac{1}{2}$.	II. Sch. L. Hintere Sche beineinstellg. Pfeilnaht in der Höhe des Beckene dicht hinter der Symphy
No. 1685. Fall 53.	29 j. I p.	—	25. 28,5 — 18,5. —	Weichteile rigide. I. Sch. Kopf fest im Beckeneing
1895. No. 74. Fall 54.	37 j. III p.	Normal.	—	Mm. erw. II. Sch. L. Kopf mit grossem Segmentins E hinein.

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation	Kind: Länge, Kopfumfang.	Mutter.
Schwache, unregelmässige kindl. Herztöne. Abgang von Mekonium.	Zange im queren Durchmesser angelegt. Kopf w. ins Becken hinabgezogen. Dann Zange im r. schr. Durchm. Dammincisionen und Dammnahrt.	Leb. Knabe 52. 33 34.	Fieber p. p. bis 40°, eitriger Ausfluss. Damm ist nicht verheilt. Frau wird geraten sich zur Dammnahrt in die Klinik aufnehmen zu lassen.
Tymp. uteri. Temp: 39,5° kindl. Herztöne 180.	Prager Schulzange. Mit 8 sehr kräftigen Trakt. gelang es n. den Kopf vorwärts zu bring. Perforat. d. sterbend. Kindes.	† Knabe, sehr gross.	+ 2 Tage p. p. Sekt: Endometr. putrida. Lymphotrombos. purul. Parametr. dextr. Perit. diff. fibrinosa. Nephroparench.
Drohende Uterusruptur.	Zange wird im quer. Durchmesser angelegt. Mit 6 kräftig. Trakt. ist d. Kopf im Beckenausgang.	Leb. Mädchen 48. 34.	Parametritis sinist. Temp: bis zu 40,5. 16 Tage p. p. gesund entlassen.
Kindl. Herztöne verlangsamt.	Vergebl. Versuch mit der Nägeleschen Zange. Achsenzugzange wird im queren D. angelegt. Kopf wird bis zum Beckenausg. gezogen. Zange wird abgenommen. Ritgen-Olshausen.	Leb. Knabe 54. 37—32,5. 3500 gr.	Wochenbett norm.
Tymp. uteri. hochstehender Kontrakt-ring.	Zange im queren D. angelegt. Nach 5 kräftigen Trakt. ist d. Kopf auf dem Beckenboden. Während die Zange gelüftet wird, tritt die kl. Font. tiefer.	Leb. asph. Mädchen. 53. 34—32.	Wochenbett norm.
Hochstehender Kontrakt-ring.	Zange angelegt. Nach einer Traktion zeigt sich, dass das Missverhältniss zwischen Kopf und Becken zu gross. Perforat. des lebend. Kindes.	† Knabe. 55.	Wochenbett norm.
Tymp. uteri. hochstehender Kontrakt-ring.	Achsenzugzange im queren Durchm. Kopf ist nach 6—7 Trakt. noch vollkommen unverändert. Deshalb Perf. des lebenden Kindes.	† Mädchen.	Wochenbett norm.
Hochstehender Kontraktionsring Ausbuchtung des unteren Uterinsegmentes.	Zange im queren D. angelegt. Nach mehrer. kräftig. Trakt. lässt sich d. Kopf vollständig ins Becken hinabziehen. Zange i. d. queren D. d. Kopfes gelegt. Ritgen-Olshausen.	Leb. Mädchen. 51. 36—32.	2 tiefe Scheidenrisse an der hinteren Scheidenwand werden gleich p. p. genäht. Wochenbett norm.
Kindl. Herztöne etwas verlangsamt. Frische Verletzungen nach den Zangenversuchen des Privatarztes.	Prakt. Arzt hatte 6—8 mal vergeblich d. Zange versucht. Die Zange wird nun im l. schr. D. angelegt. Mit einem kräftigen Trakt. ist der Kopf auf dem Beckenboden. Entwicklung vom Hinterdamm.	Leicht asphykt. Knabe. 56½. 38—34½.	Wochenbett norm.

Jahr. J. No.	Alter. ? para.	Frühere Geburten.	Becken: Spinae, Cristae, Troch., Conj. ext., Diag.	Weichteile u. Kopfeinstellung bei der Zangenanlegung.
No. 139. Fall 55.	26 j. II p.	1 norm. G. 1 Forc. (+ Kind).	25. 28 — 20 $\frac{1}{2}$ —	Vordere Mm'stippe steht noch I. Sch. L. Kopf ragt mit kleinerem Segm. ins Becken lässt sich zurückdrängen. Promont. noch abzutasten.
No. 164. Fall 56.	35 j. III p.	Normal.	26 $\frac{3}{4}$. 29 $\frac{1}{2}$. — 19 $\frac{1}{4}$ —	Mm. bis auf schmalen Saum erw. I. Sch. L. Kopf ragt mit kleinem Segment ins Becken bewegl. Promont. noch er- reichbar.
No. 193. Fall 57.	29 j. I p.	—	26 $\frac{1}{2}$. 29 $\frac{1}{2}$. — 20 $\frac{1}{4}$ —	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf ragt ins Becken hinein. Prom. mit gekrümmtem Finger zu er- reichen. Hintere Scheitelbein- einstellung.
No. 427. Fall 58.	25 j. I p.	—	Platt B. 24. 27. 30. 16. 9 $\frac{1}{2}$.	Mm. Handtellergröss. I. Sch. L. Kopf fest im Beckeneing.
No. 800. Fall 59.	43 j. XV p.	Normal. 1 Abort.	27. 30. — 20. —	Mm. nicht erw. II. Sch. L. Kopf nur wenig ins Becken einge- treten, beweglich.
No. 901. Fall 60.	35 j. VI p.	Lange andauernd. Soast normal.	Enges B. 26. 27 $\frac{1}{2}$. — 17 $\frac{3}{4}$ —	Mm. fast erw. I. Sch. L. Kopf über dem Beckeneingang.
No. 948 a. Fall 61.	41 j. II p.	Macerirt. Kind.	22. 26 — — 10 $\frac{1}{2}$.	Mm. nicht vollständig erw. dehnbar. II. Sch. L. Kopf auf dem Beckeneing. beweglich.
No. 1303 a. Fall 62.	26 j. III p.	Normal.	25. 28. — 19 $\frac{1}{2}$. 20.	Mm. erw. I. Sch. L. Vorder- Scheitelbeineinstellung. Kopf im Beckeneingang beweglich. Prom. erreichbar.
1895. No. 1798. Fall 63.	29 j. I p.	—	24 $\frac{1}{2}$. 27. — 18 —	Mm. ödematös. 5 M.-stückgross. II. Sch. L. Kopf ist noch nicht mit der grössten Periph. einge- getreten. Pfeilnaht verläuft quer.
No. 2027. Fall 64.	19 j. I p.	—	Rachit. platt. 26. 26 $\frac{1}{2}$. — 18. 10.	Mm. fast erw. II. Sch. L. Vorderscheitelbeineinstellung. Kopf über dem Becken. Pfeil- naht am Promont. verlaufend.
No. 2057. Fall 65.	22 j. II p.	Forc. misslang. Wendung u. Perf. des nachfolg. Kopfes.	Enges B. 25. 28. 30. 17. 9 $\frac{3}{4}$.	II. Sch. L. Kopf noch etwas beweglich im Beckeneingang.

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation.	Kind: Länge, Kopfpumpfang.	Mutter.
Hochstehender Kontraktionsring. Dehnung des unt. Uterinsegments.	Zange im queren D. angelegt. Keine kräftige Trakt. bringt den Kopf ins Becken. Zange wird dann in schr. D. gelegt.	Leb. Mädchen. 51. 36–34.	Wochenbett norm.
Unregelm. kindl. Herztöne. Abgang von Mekonium.	Zange im l. schr. Durchm. Mit 2 kräftigen Trakt. ist der Kopf ins Becken gezogen. Nach Geburt der gr. Font. Ritgen-Olshausen.	Asph. Mädchen. 52. 34–32.	Wochenbett norm.
Hint. Scheitelb.-einstellung. Wehenschwäche.	Zange im l. schr. Durchm. angelegt. 4–5 kräftige Trakt. vermögen d. Kopf nicht tiefer zu ziehen. Anlegung der Achsenzugzange. Kopf folgt leicht bis vor die vulva.	Leb. Mädchen. 54. 35 $\frac{1}{2}$ –34 $\frac{1}{2}$.	Temperaturschwankungen zw. 38,6 u. 39,6 zu Beginn. Nachher wohl befinden.
Lange Dauer der Geburt bei rach. plattem Becken.	Incisionen in den Mm. Zange. Bei der 3. Trakt. tritt d. Kopf ins Becken. 8 Trakt. bringen ihn zum Einschnneiden. Zange lag über Stirn u. Hinterhaupt.	Asph. Mädchen. Klavikularfraktur.	Wochenbett norm.
Schwache Wehen. Temp. 38,4. Puls 120.	Zange wird an den hochstehenden Kopf gelegt. Ex- traktion war schwer.	Leb. Knabe. 54. 37–31.	Wochenbett norm.
Unregelm. kindl. Herztöne. Wehenschwäche.	Zange. Mit einigen Trakt. w. der Kopf ohne grosse Mühe extrahiert.	Leb. Knabe. 53. 35–32. 3250 g.	Wochenbett norm.
Drohende Uterusruptur.	Naeglesche Zange angelegt. Der Kopf folgt nicht bei 5–6 kräftigen Trakt. unterstützt durch Druck von aussen. Perf. des lebensschwachen (Herzt. unter 100) Kindes.	† Knabe. 53. 35.	Etwa 5 cm langer Cervixr. Wochenbett normal.
Hochstehender Kontraktionsring.	Z. i. queren Durchm. d. Beck. N 4–5 kräftig Trakt. i. d. Kopf i. Beck. B. Einschn. Abnahm. der Löffel. Entw. v. Rekt. her.	Leb. Kn. 56. 35 $\frac{1}{2}$ –33. Starke Druckm. an Lippe und Hinterhaupt.	Venentrombosen beider unt. Extremitäten. 4 Wochen p. p. Frau gesund.
Kindl. Herztöne schwach. Mekonium geht ab. Mutter: Temp. 38° Puls 108.	Tiefe Incisionen in den Mm. Zange. Nach mehreren kräft. Trakt. kommt der Kopf ins Becken. Zange wird in den 2. schr. D. gelegt. Weitere Entwicklung schwer.	Tief asphykt. Knabe 54. 37 $\frac{1}{2}$ –32. Leichte Faciapurese links. Zangenabdrücke.	Dammr. wird sofort genäht. Portio- risse l. u. r. werden nicht genäht. Wochenbett nicht gestört.
Fieber 38,8. P. 166 Stinkend. Ausfluss Wehenschwäche.	Z. a. quersteh. Kopf angelegt. Kopf wird m. etlich. n. unt. gericht. Trakt. i. Beck. gezog. Z. w. abgen. u. i. r. schr. D. angel.	Leicht asph. Mäd. 54. 35 $\frac{1}{2}$ –32. Starke Kopfgeschw. und Druckmarken.	Starke Blutung infolge v. Atonie. Pat. in die Klinik aufgenommen. †
Hochstehender Kontraktionsring.	Zange wird hoch i. l. schr. D. angelegt. Nach $\frac{1}{2}$ stdg. vergeblich. Trakt. u. nachd. d. kdl. Herzt. frequ. u. teilw. aussetzt. geworden, Perforation.	† Knabe. 54. 3500 gr.	Wochenbett norm.

Tabelle II.

Jahr. J. No.	Alter. ? para.	Frühere Geburten.	Becken: Spinae, Cristae, Troch., Conj. ext., Diag.	Weichteile u. Kopfeinstellung bei der Zangenanlegung
1890. No. 1691. Fall 66.	31 j. III p.	1 Kind tot. 1 Kind asph. geboren.	27. 29.5. — — 11,2.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf stel noch hoch, ist jedoch m. einer gross. Segment ins kl. Becke getreten.
No. 1998. Fall 67.	42 j. XI p.	8 Geb. norm. 2 Aborte.	28. 29.6. — — 12.	I. Sch. L. Kopf über d. Becken Sagit. quer. Kopfknoch. har
1891. No. 1538. Fall 68.	39 j. III p.	Normal.	24. 25 — — 10.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf kor figuriert; nur ein Teil im k Becken.
No. 2028. Fall 69.	29 j. I p.	—	26. 29 — 20 ¹ / ₄ —	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf noc nicht vollständig ins klein Becken eingetreten.
1892. No. 1513. Fall 70.	32 j. XII p.	4 Aborte 5 norm. Geb. 2 mit Kunst- hilfe.	Fehlen.	Mm. erw. I. Sch. L. Kopf b weglich im Beckeneingang
No. 2331. Fall 71.	24 j. I p.	—	Fehlen.	Mm. kleinhandtellergross. I. Sch. L. Kopf beweglich.
No. 2369. Fall 72.	31 j. I p.	—	24 25.5. — 19 —	Mm. nicht vollständig er I. Sch. L. Kopf beweglich.
No. 2387. Fall 73.	40 j. I p.	—	25. 28. 30. — —	Mm. rigide. II. Sch. L. Ko steht noch hoch.
1893. No. 184. Fall 74.	44 j. X p.	8 Geb. norm. 1 Forceps (Nabel- schnurvorfall).	Normal.	Mm. erw. I. Sch. L. Vorde Scheitelheineinstellung. Ko noch im Beckeneingang.

Tabelle II.

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation.	Kind: Länge, Kopfumfang.	Mutter.
Verlangsamung d. kindl. Herztöne.	Zange. Kopf wird leicht auf den Beckenboden gezogen. Weitere Entwicklung schwer.	Leb. Knabe. 625. 38,5. 5775 gr. Kind kann den r. Arm nicht bewegen; wird in die chir. Klinik verwiesen.	Wochenbett norm.
Kopf tritt nicht ein trotz guter Wehen. Harte Kopfknochen.	Hohe Zange wird versucht. Kopf tritt nicht ins Becken ein. Wendung.	† Mädchen. 57. 37,5.	Wochenbett norm.
Rupt. uteri imminens. Hochstehender Kontr. Ring.	Zange. Mit einem Ruck trat der Kopf ins kleine Becken. Weitere Extraktion leicht.	Leb. Mädchen 54. 35,5—31,5. 3000 gr. Auf dem 1. Stirnlein eine starke Kompress.: 5 cm lang, 1¼ cm tief.	Wochenbett norm.
Missverhältnis zwischen Kopf u. Becken. Wehenschwäche.	Zange über den Fronto-occ. Durchm. gelegt, bis der Kopf ins kl. Becken eingetreten. Dann im queren Durchm. extrahiert. Dammriss.	Leb. Mädchen. 57. 38—34.	Dammnaht. Wochenbett norm.
Foetide riechend. eitriges Ausfluss. Wehenschwäche.	Hohe Zange. Operat. gelingt leicht.	Leb. Knabe.	Wochenbett norm.
Schüttelfröste. Fieber 39,9. Wehenschwäche.	Cervixincisionen. Versuch der hohen Zange. Es gelingt n. den Kopf ins kl. Becken zu ziehen. ¾ Std. später wird der Kopf spontan auf den Beckenboden getrieben. Beckenausgangszange.	Tief asphykt. Knabe. Wiederbelebnungsversuche vergeblich. †.	† 2 Std. p. p. Sektion: Peritonitis part. serofibrinosa.
Rigide Weichteile. Wehenschwäche.	Mm.-incisionen. Hohe Zange. Kind wird nach 10 Min. geb. Kleiner Dammriss.	Leb. Mädchen 52.	Dammnaht. Damm heilt nicht per primam. Leichte Temperatursteigerungen.
Schüttelfrost. Fieber (40,2°). Stinkender Ausfl.	Mm. wird ausgiebig incidirt. Kopf steht noch höh. als man annahm. Hohe Zange im qu. D. des Beckens. Kopf wird nach einstündiger Extraktion in der Vulva sichtbar. Damm-incisionen.	Leb. Mädchen 47. Hautabschürfung. an der l. Backe u. der r. Schläfe.	Alle pathologisch. Erscheinungen gehen bald zurück.
Fieber (38,2° Puls 100.) Stillstand d. Geburt.	Zange. Nach 2 vergeblichen Trakt. Komb. Wendung.	asph. Knabe 52. 3700 gr.	Wochenbett norm.

Jahr. J. No.	Alter. ? para.	Frühere Geburten.	Becken: Spinae, Cristae, Tröch., Conj. ext., Diag.	Weichteile u. Kopfeinstellung bei der Zungenanlegung.
No. 2069. Fall 75.	27 j. I p.	—	24. 27 — 15 $\frac{1}{2}$ verengt. B.	Mm. nicht vollständig erw. I. Sch. L. Kopf steht nur zum Teil im Becken.
1895. No. 235. Fall 76.	26 j. II p.	Normal.	Fehlen.	I. Sch. L. Kopf noch über dem Becken fühlbar.
No. 2069. Fall 77.	24 j. III p.	2 Geb. spontan, sehr langwierig.	24. 28. 31. 21. —	II. Sch. L. Kopf zum Teil ins Becken eingetreten.

Indikationen zur hohen Zange.	Verlauf der Operation.	Kind: Länge, Kopfumfang.	Mutter.
Hochstehender Kontrakt. Ring.	5 Incisionen in d. Mm. Achsenzugzange. Exstruktion ist sehr schwierig. Dammriss wird sofort genäht.	Leb. Knabe. Tief asphykt. bekommt klonisch. spastisch. Krämpfe und Nystagmus † 40 St. p. p. Sektion: Ruptur des Sinus transv. Abspreng. d. Hinterhauptschuppe.	Leichte Temp.-steigerungen. Damm platzt auf, wird 14 Tage p. p. angefrischt und genäht; heilt.
Schlechte kindl. Herztöne.	Zange fasst den Kopf quer u. zieht ihn vollständig ins kl. Becken. Zange wird gelüftet, kl. Font. dreht sich n. vorne. Exstruktion.	Leb. Knabe. 52. 86—84.	Wochenbett norm.
Kindl. Herztöne schwach und unregelmässig.	2mal wurden Zangenversuche gemacht. Der Kopf folgte nicht. Kindl. Herztöne nicht mehr vorhanden. Perforation.	† Knabe.	Wochenbett: keine Aufzeichnungen.

Resultat der klinischen Fälle.

15mal wurde die hohe Zange unter 6401 Geburten angelegt. 14 Kinder wurden mit der Zange extrahiert, 1 wurde perforiert. Von den 14 mit der Zange Extrahierten waren 3 tot bei der Geburt, 4 starben bald nach der Geburt. 7 Kinder blieben am Leben.

Die Mortalität der Kinder beträgt demnach 53,3%. Die Verletzungen, welche der Zange zuzuschreiben sind, lassen sich nicht genau kontrollieren, da die Angaben hierüber nicht immer vollkommen sind; bei den totgeborenen Kindern fehlen dieselben gänzlich. Von den Kindern, welche nach der Geburt starben, hatte 1 Gehirndruckerscheinungen (krampfartige Kontraktionen der Extremitäten), 1 eine Schädeldruckmarke vom Promontorium.

7 Kinder blieben am Leben. 3 derselben hatten leichtere Zangendruckmarken, 2 schwere Verletzungen von der Zange.

Facialis paresen sind 2 verzeichnet. Das Körpergewicht betrug in 6 Fällen mehr als 3600gr, 1mal fehlt die Gewichtsangabe.

Die Körperlänge war in 3 Fällen 54 cm, in 4 Fällen 56—58 cm. Die übrigen Masse sind geringer. 3 Angaben fehlen.

2mal ist der grosse Kopfumfang 37 und 4mal mit 38—40 cm verzeichnet. Die übrigen sind geringer. 2 Angaben fehlen. Die Mortalität der Mütter beträgt 13,3%, da von 15 2 starben, beide waren Iparaë. Bei der einen wurde die Symphyseotomie ausgeführt, Eklampsie bei allgemein gleichmässig verengtem Becken ergab die Indikation zur Beendigung der Geburt; die zweite Wöchnerin erlitt bei der Zangenoperation mehrere Scheidenrisse und einen Dammriss bis zum Sphincter ani.

7mal verlief das Wochenbett normal,

3mal war es leicht,

3mal schwer gestört.

An Verletzungen sind hervorgegeben 4 Dammrisse — 2 bis zum Sphincter ani, 1 bis hoch ins Rektum, 1 von

geringerer Stärke — ferner 6 Scheidenrisse und Cervixrisse, die tiefer ins Bindegewebe gehen.

7 der mit der hohen Zange entbundenen Frauen waren Iparaë: 2 derselben starben, 2 machten ein schweres Wochenbett durch, eine erlitt einen tiefen Scheidenriss, die andere einen Dammriss bis (2 cm hoch ins Rektum), 1 hatte ein leicht gestörtes Wochenbett (Dammris bis zum anus und mehrere Scheidenrisse), bei 2 endlich war das Wochenbett normal, doch war auch hier ein Scheidenriss vorgekommen.

Resultat der poliklinischen Fälle. 62mal wurde die hohe Zange unter 15171 Geburten angelegt. In 9 Fällen ohne Erfolg; die Zange wurde wieder abgenommen und 2mal die Wendung und 7mal die Perforation ausgeführt. Es wurden im ganzen 15 Kinder tot extrahiert, die perforierten miteingerechnet. 4 starben in den ersten Lebenstagen.

Die Mortalität der Kinder beträgt also hier 39,10%. Von den 19 toten Kindern sind keine regelmässigen Aufzeichnungen über die Todesursache zu finden. Nur vereinzelt sind Zangendruckmarken, Marken vom Promontorium und in 2 Fällen Absprengung der Hinterhauptschuppe angegeben.

6mal fehlen die Längenmasse, 1mal ist das Kind als „sehr gross“ bezeichnet. Von den 11 Massen beträgt die Körperlänge in 6 Fällen mehr als 54 cm. Kopfmasse sind nur 8 angegeben und dabei sind 4 grösser als 37 cm.

Obwohl die Grössenmasse so unvollständig sind, erscheint es doch nach den vorhandenen Angaben wahrscheinlich, dass eine verhältnismässig grosse Anzahl der toten Kinder abnorm stark war.

43 Kinder blieben am Leben.

Ausser den gewöhnlichen Verletzungen von der Zange war noch in einem Falle Lähmung des rechten Armes beobachtet worden.

38 Längenmasse sind vorhanden: in 9 Fällen 54 cm,

in 6 Fällen mehr und in den übrigen Fällen weniger als 54 cm. Die Kopfmasse betragen in 12 Fällen 37—38 cm.

Die Mortalität der Mütter beträgt $6,4\frac{1}{10}\%$, da von den 62 Wöchnerinnen 4 starben (an Pyämie, Fall 35, Sepsis, Fall 48, nach starker Blutung Fall 65, an Peritonitis Fall 72).

44mal war das Wochenbett normal,

8mal leicht gestört,

4mal schwer fieberhaft (Fälle 32, 47, 49, 63), 4 Cervix-resp. Portiorisse, 2 Scheiden- und 8 Dammrisse sind vorgekommen.

21 der Wöchnerinnen ($33,9\frac{1}{10}\%$) waren Iparae, auf welche 3 Todesfälle, 2 schwere Wochenbetten und ein grosser Teil der bedeutenden Verletzungen zu rechnen sind.

Der besseren Uebersicht halber seien hier noch einmal die Resultate betreffs der Sterblichkeit von Mutter und Kind erwähnt.

Klinik:

Mortalität der Mütter $13,3\frac{1}{10}\%$,

Mortalität der Kinder $53,3\frac{1}{10}\%$.

Poliklinik:

Mortalität der Mütter $6,45\frac{1}{10}\%$,

Mortalität der Kinder $30,6\frac{1}{10}\%$.

Ein Gesamtergebnis der klinischen und poliklinischen Fälle ergibt:

Mortalität der Mütter $7,8\frac{1}{10}\%$,

Mortalität der Kinder $35,1\frac{1}{10}\%$.

Die weit geringere Mortalität der Kinder in der Poliklinik verleitet zu dem Schlusse, dass auch bei der hohen Zange — wie Christel das von der Beckenausgangszange behauptet — der Erfolg für die Kinder günstiger zu sein scheint, wenn nicht allzulange mit dem Eingriffe gewartet wird.

Vergleichen wir nun einmal unsere Resultate mit denjenigen von Fritsch, welche Zweifel auführt; die Mortalität der Mutter und Kinder beträgt:

nach Fritsch 4,7% und 52%,
 in unserer Klinik 13,3% und 53,3%,
 in der Poliklinik 6,45% und 30,6%.

Wir sehen, dass wir in der Klinik eine bedeutendere Sterblichkeit bei Mutter und Kind zu verzeichnen haben, und dass in der Poliklinik die Sterblichkeit der Mutter erheblicher ist als diejenige von Fritsch.

Von grossem Interesse ist für uns die Anzahl und Prognose der hohen Zange bei Iparen. Wir haben unter den klinischen Fällen 46 und in der Poliklinik 39,9% Iparen.

Wie schlecht die Prognose der hohen Zange bei den Iparen ist, ergeben folgende Zahlen:

Klinik:	Mortalität der Mütter	28,7%
	„ „ Kinder	85,7 „
Poliklinik:	„ „ Mütter	14,2 „
	„ „ Kinder	38,1 „

Demgegenüber sei nun die Prognose der hohen Zange bei Multiparen dargelegt:

Klinik:	Mortalität der Mütter	0%
	„ „ Kinder	25 „
Poliklinik:	„ „ Mütter	2,4 „
	„ „ Kinder	26,8 „

Die Indikationen, welche in unseren Fällen zur Operation veranlassten, seien noch einmal insgesamt nach folgenden Gesichtspunkten hier aufgeführt:

1. Indikationen von seiten der Mutter
2. „ „ „ „ „ und des Kindes,
3. „ „ „ „ des Kindes.

Klinik:

Indikationen von seiten der Mutter:

drohende Uterusruptur (hochstehender Kon-	
traktionsring und stark gedehntes unteres	
Uterinsegment)	3 mal
Tympania uteri	3 „
Eklampsie	3 „
vitium cordis	1 „

Wehenschwäche (allg. verengtes Becken)	2mal
Indikationen von seiten der Mutter und des Kindes:	
drohende Uterusruptur und verlangsamte kindl.	
Herztöne	2 „
Indikationen von seiten des Kindes:	
Schwankende kindl. Herztöne	1 „
Poliklinik:	
Indikationen von seiten der Mutter:	
drohende Uterusruptur	16 „
Tympania uteri	4 „
Infektionsfieber	8 „
Eklampsie und Wehenschwäche	1 „
Blutung	1 „
vitium cordis	1 „
Wehenschwäche	1 „
Wehenschwäche (Missverh. zwischen Kopf und Becken)	1 „
Wehenschwäche (hintere Scheitelbeineinstellg.)	1 „
lange Dauer der Geburt bei rach. platten Becken	1 „
Indikationen von seiten der Mutter und des Kindes:	
Fieber. Abgang von Mekonium	3 „
„ Abg. von Mek. Nabelschnurvorfal	1 „
Tymp. uteri. Frequenz der kindl. Herztöne	3 „
Fieber. Schwankende kindl. Herztöne	1 „
Verletzung der Mutter. Schwankende kindl. Herztöne	1 „
Indikationen von seiten der Kinder:	
Unregelm. und schwache Herztöne	14 „
Nabelschnurvorfal	2 „

Zu beachten ist, dass in keinem Falle ein Missverhältnis zwischen Kopf und Becken eine Indikation zur Anlegung der hohen Zange ergab, wohl aber sei darauf hingewiesen, dass in einer ganzen Anzahl von Fällen die Grösse der Kinder, besonders auch hinsichtlich des grossen Kopfumfangs über die Norm hinausgeht. Einmal legte man noch in der Poliklinik die hohe Zange wegen harter

Kopfknochen an, ob dies die wirkliche Indikation, bleibt dahingestellt.

Es ist auffallend, wie bedeutend weitere Grenzen der Indikationen zur hohen Zange in der Poliklinik gezogen sind, gegenüber der Klinik. Bei Gefahr für die Mutter wurde in Klinik und Poliklinik in gleichem Verhältnisse operiert. In Fällen, wo das Kind allein in Gefahr war, legte man weit öfter in der Poliklinik die hohe Zange an.

Man erinnere sich hier der zu Beginn der Arbeit erwähnten Ansicht Zweifels, welcher die hohe Zange für unstatthaft erachtet bei Wehenschwäche und allen Indikationen von seiten des Kindes.

Es möge noch erwähnt sein, dass unter den 77 Fällen 12 Muttermundincisionen angegeben sind, 1 Cervix- und 3 Dammincisionen.

Abnormes Becken lag ungefähr in der Hälfte der Fälle vor.

Ueber die angewandten Zangen lässt sich auch kein sicherer Befund erheben, da nicht in jedem Falle des benutzten Instrumentes in der Krankengeschichte Erwähnung gethan ist:

Erwähnt sind folgende Zangen:

Achsenzugzange	5 mal
Simpsonsche Achsenzugzange	5 „
Prager Schulzange	2 „
Naeglesche Zange	2 „
Hohlsche Zange	2 „

1 mal wurde die Simpsonsche Achsenzugzange bei Walcherscher Hängelage angelegt. 1 mal wurde die Prager Schulzange angelegt, nachdem der Kopf mit der Simpsonschen Achsenzugzange auf den Beckenboden gezogen war.

Die Operationen wurden in Chloroformnarkose ausgeführt, mit Ausnahme eines Falles, wo wegen Nabelschnurvorfalles die Rettung des Kindes von der sonstigen Extraktion abhing (Fall 24).

Die Zange wurde in der Mehrzahl der Fälle im queren Durchmesser des Beckens angelegt, so dass der Kopf im

fronto-occipitalen gefasst war. Die Zugrichtung war stark nach unten. Drehte sich der Kopf nicht in der Zange, was bisweilen vorkam; wenn die Löffel öfter gelockert wurden, so kam er natürlich im tiefen Querstand auf den Beckenboden. Es wurde dann die Zange in einem schrägen Durchmesser angelegt und die Extraktion vollendet.

Die Frage der hohen Zange wird noch manches Wort und noch manches Opfer kosten, bis sie zur Zufriedenheit Aller erledigt ist. Es ist ein schweres Unternehmen, die Indikationen zu dieser Operation schematisieren zu wollen. Ein Beweis dafür ist bei uns Klinik und Poliklinik. (Dort ist man sehr konservativ und operiert zu Gunsten des Kindes nur dann, wenn man glaubt, dass ein Eingriff nicht mit Gefahr für die Mutter verbunden sein kann. Anders liegen die Verhältnisse in der Poliklinik. Man rufe sich das oben erwähnte Wort von Fritsch ins Gedächtnis.)

Auch in anderer Hinsicht erscheint es schwierig, allgemein gültige Regeln für die hohe Zange aufzustellen. Es ist dies die mehr oder weniger grosse praktische Uebung des Geburtshelfers in der Haushaltung des Forceps. Und dass die Uebung ein schwer ins Gewicht fallendes Moment ist, das dürfte doch wohl leicht einzusehen sein, wenn auch H. Schultz das Gegenteil behauptet. Manche Aerzte waren geneigter die hohe Zange anzulegen, sie applizierten dieselbe darum öfter und mit Erfolg. Ein Resultat aus den Operationen eines solchen Assistenten ist günstiger als dasjenige von so vielen Aerzten, von denen jeder einmal oder auch zweimal diese Operation ausführte. Die Erfahrung macht vertrauensvoller. Es sei hingewiesen auf W. Nagels Erfolge und auf die von H. Schultz; jedoch dürfte es angezeigt sein, auch die Misserfolge beider nicht zu sehr in den Schatten zu stellen. Die Erfüllung des aus der Schultzschen Arbeit sprechenden Wunsches, dass „die hohe Zange einmal Gegenstand des Unterrichts“ werde, ist kaum zu erwarten.

Aus der vorliegenden Arbeit dürfte das Eine wohl zur Genüge hervorgehen: Die hohe Zange ist bei Primiparen zu verwerfen.

Bei Mehrgebärenden verfähre man exspektativ und betrachte dann die Zangenoperation am hochstehenden Kopf — wie Zweifel sagt — als einen letzten Versuch, um nicht ohne Alles versucht zu haben, zur Perforation zu schreiten.

Dieser Versuch ist folgendermassen zu deuten. Man kann die Zange an den in dem Beckeneingang beweglichen Kopf so gut wie an den im Beckeneingang fixierten anlegen. Nach 6—8 Traktionen wird man sich schon klar darüber sein, ob es möglich ist, den Kopf durch den Beckeneingang zu ziehen, oder ob man zur Perforation schreiten muss. In der Kaltenbachschen Schule machte man zwar 10 — 12 Versuchstraktionen. Dem gegenüber muss es auffallen, dass in unserer Klinik selten mehr als 6—8 Versuchstraktionen gemacht wurden. Welche Gefahr jeder unnötige Zug für die Mutter zur Folge haben kann, liegt auf der Hand! Man sei drum auch damit vorsichtig!

An dieser Stelle erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Mediz.-Rat Prof. Dr. Olshausen, in dessen Klinik ich als Unterarzt praktisch tätig sein durfte, für die Ueberlassung und gütige Durchsicht der Arbeit ergebenst Dank zu sagen.

Herrn Dr. Burmeister, z. Z. Oberarzt der Poliklinik, bin ich zu bestem Dank verpflichtet für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung der Dissertation.

Litteratur.

- Kaltenbach, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Müller, " " "
Runge, " " "
Schröder, " " "
Winkel, " " "
Zweifel, " " "
Fritsch, Geburtshülfl. Operationen.
v. Herff, Geburtshülfl. Operationslehre.
Eulenburgs Encyklopaedie Bd. XXI.
Christel, Beobachtungen an Zangengeburt an der Königl. Univ. Frauenklinik. Inaug. Diss. Berlin 1891.
Clemens, Ueber die Anwendung der Tarnier'schen Achsenzugzange. Inaug. Diss. Halle a. S. 1891.
Fraenkel, Ueber die Einstellung des Kopfes und die hohe Zange. Inaug. Diss. Würzburg. 1891-92.
Hesemann, Statistik über die Zangengeburt an der Univ. Frauenklinik. Inaug. Diss. Bonn 1894-95.
Mond, Kritischer Bericht über die in der Kieler Univ. Frauenklinik mit der Achsenzugzange gemachten Erfahrungen. Inaug. Diss. Kiel 1893.
Suren, Von der Anwendung der Achsenzugzange mit besonderer Berücksichtigung der Lagerung der Kreissenden. Inaug. Diss. Strassburg 1894.
Frank, Ueber hohe Kopfzange. Geburtshülfl. Gesellschaft zu Köln, Ref. Centralblatt für Gyn. No. 42.
Winkel, Die Königl. Univ. Frauenklinik in München 1892.
Breuss, Ueber eine neue vereinfachte Konstruktion der sogenannten Achsenzugzangen. Arch. für Gyn. Bd. 20.
Cohnstein, Die Zange bei hochstehendem Kopf. Arch. für Gyn. Bd. 36.
Nagel, W., Erfahrungen über die Anwendung der Achsenzugzange. Arch. für Gyn. Bd. 39.
Ders., Weitere Betrachtungen über die Anwendung der Achsenzugzange. Arch. für Gyn. Bd. 44. Heft 2.
Schultz, H., Wendung oder hohe Zange. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 36. Heft 2.
-

Thesen.

I.

Die Anlegung der hohen Zange soll ein letzter Versuch sein, um nicht, ohne Alles versucht zu haben, zur Perforation schreiten zu müssen.

II.

Bei Tabischen, die früher syphilitisch gewesen sind, ist im allgemeinen eine antisymphilitische Therapie indiziert.

III.

Der Feuerbestattung gebührt vor der Leichenbeerdigung unbedingt der Vorzug.

Lebenslauf.

Verfasser, Franz Philipp Karl Heinrich Ludwig Friedrich Stuhl, zweiter Sohn des ev. Pfarrers August Stuhl, wurde am 10. Mai 1872 zu Ulm im Kreise Wetzlar (Rheinprovinz) geboren. Er besuchte die Gymnasien zu Weilburg und Wetzlar bis zum 3. März 1893. Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er bei der 1. Komp. des Magd. Füs.-Rgt. No. 36 zu Halle a. S. vom 1. April bis zum Okt. 1893 und war zu gleicher Zeit bei der Medizinischen Fakultät daselbst inskribirt. Am 5. März 1894 bestand er die ärztliche Vorprüfung zu Halle und am 9. März 1897 das Examen rigorosum zu Berlin.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der Herren:

Ackermann (†), Bernstein, v. Bramann, Doebner, Eberth, Eisler, Fehling, Grenacher, Harnak, Haasler, Leeser, Markwald, Reineboth, Volhard, Wagner, Weber, Welker in Halle,

v. Bergmann, Gerhard, Jablonowsky, Jolly, Liebreich, Oesterreich, Olshausen, Schweigger in Berlin.
